

Ayessou, N. C.; Gueye, M.; Dioh, E.; Cisse, M.; Dornier, M. *Le fruit de Maerua pseudopetalosa* (Gilg & Benedict) De Wolf : Apport nutritionnel, dosage du tétraméthylammonium et essais de détoxification par lixiviation, Journées Scientifiques du Réseau de Chercheurs GP3A de l'Agence Universitaire de la Francophonie : Procédés appliqués à l'agro-alimentaire vs. santé du consommateur, Québec (Canada), 17-18 juin, 2010; Québec (Canada).

I.I.1.

Le fruit de *Maerua pseudopetalosa* (Gilg & Benedict) De Wolf : Apport nutritionnel, dosage du tétraméthylammonium et essais de détoxification par lixiviation

Nicolas Cyrille Ayessou¹*, Mathieu Gueye², Edmond Dioh², Mady Cissé³, Manuel Dornier³

¹Ecole Supérieure Polytechnique, UCAD, BP 5085 Dakar Fann (Sénégal)

²Département de Botanique et Géologie, IFAN, UCAD, BP 206 Dakar Fann (Sénégal)

³Institut des Régions Chaudes, Montpellier SupAgro, 1101 av. Agropolis, BP. 5098 (France)

Introduction. Les aliments dits de disette, dont la plupart sont des fruits, sont identifiés un peu partout dans le monde. *Maerua pseudopetalosa* (Syn. *Courbonia virgata*) espèce de la famille des *Capparidaceae* est une de ces plantes des zones arides que des populations autochtones exploitent au Sénégal. Elle fournit des fruits consommés par les populations pendant la période de soudure. Cependant, le fruit présente une toxicité bien connue due au tétraméthylammonium. Ce travail évalue l'apport en éléments nutritifs du fruit, évalue la proportion de tétraméthylammonium. Il propose une amélioration de la technique traditionnelle de détoxification du fruit et permet ainsi d'assurer une meilleure sécurisation des consommateurs. **Matériel et méthodes.** Les fruits de *M. pseudopetalosa* ont été récoltés à maturité au mois de Juin 2007 et Mai 2008 au Sénégal près des villages de Kéniéba et de Koussane. Les amandes ont été séchées et broyées pour les besoins des analyses nutritionnelles. Le dosage du tétraméthylammonium s'est fait par titrimétrie indirecte de la fonction ammonium et après distillation. **Résultats.** Les résultats montrent que le fruit est riche en fer, en potassium et en protéine. Cependant, le profil d'acides aminés témoigne d'une médiocre qualité nutritionnelle de sa protéine. La teneur en tétraméthylammonium hydroxyde est de 5,69mg/100g de graines. Les conditions optimales d'élimination de la toxine sont un trempage dans l'eau dans un rapport de 1/500 à une température de 45°C pendant 120 minutes. **Conclusion.** Il ressort de cette analyse que le fruit de *M. pseudopetalosa* constitue malgré tout une excellente source de nutriments. La mise au point d'une méthode de dosage du tétraméthylammonium, des tests toxicologiques et de préservation de la valeur nutritionnelle du fruit après lixiviation dans ces conditions expérimentales s'avèrent nécessaires.

Mots-clefs : *Maerua pseudopetalosa*, fruits, éléments nutritifs, tétraméthylammonium, sécurité alimentaire.